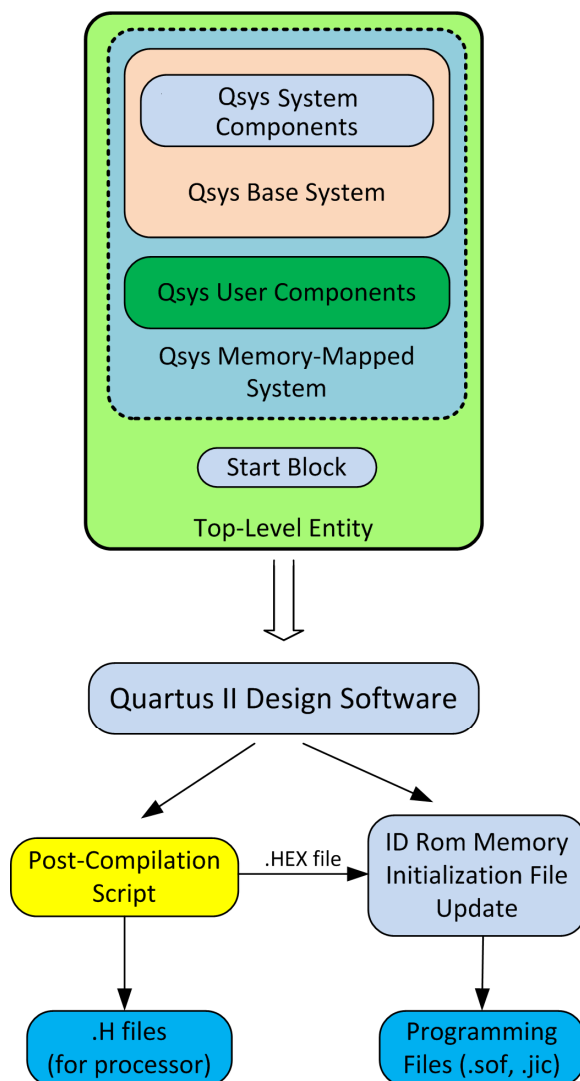


Funkční vzorek

Prototype of a SoC-based converter modulator



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Prototype of a SoC-based converter modulator“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR TE02000103.
- ▶ Uvedený výsledek reprezentuje soubor FPGA komponent realizující univerzální zařízení pro řízení pohonů a výkonových měničů. Komponenty tvoří tzn. SoC (System-on-Chip), tedy komplexní systém, který je integrován v jednom čipu. Vzhledem k implementaci systému v obvodu FPGA, můžeme taktéž hovořit o SPOC (System-on-Programmable-Chip)
- ▶ Základní vlastnosti systému:
 - Vysoká modularita – generický systém umožňující snadné přidávání dalších komponent (tzv. user komponenty) bez nutnosti detailní znalosti zbytku systému.
 - Podpora generování PWM signálů s různými parametry (frekvence, fázový posuv, počet kanálů, implementace mrtvé doby či doby „překrytí“)
 - Čtení dat z ADC včetně automatické kalibrace (přepočítání dle kalibračních konstant „on-line“ v FPGA komponentě)
 - Podpora synchronizace více zařízení – umožňuje využití více zařízení a jejich vzájemnou synchronizaci. Tato vlastnost je výhodná především při potřebě stavby komplexních aplikací.
 - Univerzální Error Management – systém obsahuje komplexní management chybových stavů a signálů. Díky tomu může uživatel vytvořit velmi jednoduše scénář chybového managementu pro konkrétní aplikaci.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV031-2017

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Petr Burian, Ph.D.

tel.: +420 37763 4253

e-mail: burianp@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální Inovační Centrum

Elektrotechniky (RICE)

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Centra kompetence**
Č R